

PATENT

46237

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Application of :  
Sung-Ill Kang et al. : Group Art Unit: Not Assigned  
Serial No.: 10/799,651 : Examiner: Not Assigned  
Filed: March 15, 2004 :  
For: PORTABLE COMMUNICATION DEVICE :  
AND METHOD OF SENSING CAMERA :  
OPERATION MODE IN THE PORTABLE :  
COMMUNICATION DEVICE :

TRANSMITTAL OF PRIORITY DOCUMENT

Commissioner for Patents  
P.O. Box 1450  
Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

In order to perfect the claim for priority under 35 U.S.C. §119(a), the Applicants herewith submit a certified copy of Korean Patent Application No. 2003-50644, as filed on July 23, 2003. Should anything further be required, the Office is asked to contact the undersigned attorney at the local telephone number listed below.

Respectfully submitted,

Ronald S. Grubb

Ronald S. Grubb  
Attorney of Record  
Reg. No.: 48,672

Roylance, Abrams, Berdo & Goodman, L.L.P.  
1300 19<sup>th</sup> Street, N.W., Suite 600  
Washington, D.C. 20036-2680  
(202) 659-9076

Dated: April 5, 2004



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto  
is a true copy from the records of the Korean Intellectual  
Property Office.

출 원 번 호 : 10-2003-0050644  
Application Number

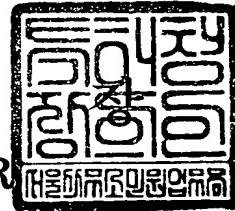
출 원 년 월 일 : 2003년 07월 23일  
Date of Application JUL 23, 2003

출 원 인 : 삼성전자주식회사  
Applicant(s) SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.



2004 년 02 월 26 일

특 허 청  
COMMISSIONER





1020030050644

출력 일자: 2004/2/27

## 【서지사항】

【서류명】	서지사항 보정서
【수신처】	특허청장
【제출일자】	2004.01.08
【제출인】	
【명칭】	삼성전자 주식회사
【출원인코드】	1-1998-104271-3
【사건과의 관계】	출원인
【대리인】	
【성명】	이건주
【대리인코드】	9-1998-000339-8
【포괄위임등록번호】	2003-001449-1
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0050644
【출원일자】	2003.07.23
【발명의 명칭】	휴대용 통신장치 및 촬영 모드 감지 방법
【제출원인】	
【접수번호】	1-1-2003-0269288-13
【접수일자】	2003.07.23
【보정할 서류】	특허출원서
【보정할 사항】	
【보정대상항목】	발명자
【보정방법】	정정
【보정내용】	
【발명자】	
【성명의 국문표기】	강성일
【성명의 영문표기】	KANG, Sung III
【주민등록번호】	651129-1056813
【우편번호】	730-814
【주소】	경상북도 구미시 고아읍 원호리 449 대우APT 108동 204호
【국적】	KR

**【발명자】**

<b>【성명의 국문표기】</b>	김태윤
<b>【성명의 영문표기】</b>	KIM, Tae Yun
<b>【주민등록번호】</b>	650717-1904429
<b>【우편번호】</b>	730-100
<b>【주소】</b>	경상북도 구미시 비산동 368번지 벽산아파트 101동 301호
<b>【국적】</b>	KR

**【발명자】**

<b>【성명의 국문표기】</b>	배종근
<b>【성명의 영문표기】</b>	BAE, Jong Gun
<b>【주민등록번호】</b>	590801-1683528
<b>【우편번호】</b>	730-783
<b>【주소】</b>	경상북도 구미시 황상동 황상금봉타운 1차 119-3 101동 1302 호
<b>【국적】</b>	KR

**【취지】**

특허법시행규칙 제13조·실용신안법시행규칙 제8조의 규정에의하여 위와 같 이 제출합니다. 대리인  
이건주 (인)

**【수수료】**

<b>【보정료】</b>	0 원
<b>【기타 수수료】</b>	0 원
<b>【합계】</b>	0 원

## 【서지사항】

【서류명】	특허출원서
【권리구분】	특허
【수신처】	특허청장
【참조번호】	0005
【제출일자】	2003.07.23
【국제특허분류】	H04M
【발명의 명칭】	휴대용 통신 장치 및 촬영 모드 감지 방법
【발명의 영문명칭】	PORTABLE COMMUNICATION DEVICE AND SENSING METHOD FOR CAMERA OPERATION MODE
【출원인】	
【명칭】	삼성전자 주식회사
【출원인코드】	1-1998-104271-3
【대리인】	
【성명】	이건주
【대리인코드】	9-1998-000339-8
【포괄위임등록번호】	2003-001449-1
【발명자】	
【성명의 국문표기】	김태윤
【성명의 영문표기】	KIM, TAE YUN
【주민등록번호】	650717-1904429
【우편번호】	730-100
【주소】	경상북도 구미시 비산동 368번지 벽산 아파트 101동301호
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	배종근
【성명의 영문표기】	BAE, JONGGUN
【주민등록번호】	590801-1683528
【우편번호】	730-932
【주소】	경상북도 구미시 황상동 황상금봉타운1차 119-3 101동 1302호
【국적】	KR
【취지】	특허법 제42조의 규정에 의하여 위와 같이 출원합니다. 대리인 이건주 (인)

1020030050644

출력 일자: 2004/2/27

【수수료】

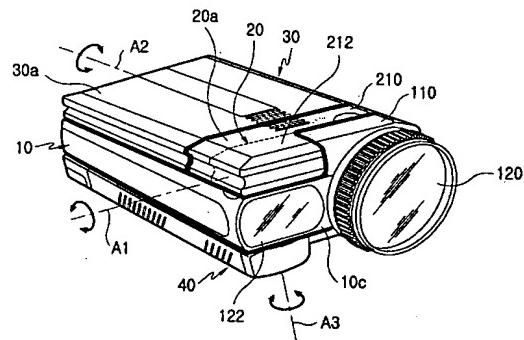
【기본출원료】	20	면	29,000	원
【가산출원료】	16	면	16,000	원
【우선권주장료】	0	건	0	원
【심사청구료】	0	항	0	원
【합계】			45,000	원

### 【요약서】

#### 【요약】

본 발명에는 휴대용 통신 장치가 개시된다. 개시된 휴대용 통신 장치는 휴대용 통신 장치에 있어서, 제1하우징; 상기 제1하우징의 상면에서 대면한 상태에서 가깝거나 멀어지는 방향으로 제1힌지 축을 중심으로 회전가능하게 연결되는 제2하우징; 상기 제2하우징에서 제2힌지 축을 중심으로 회전가능하게 연결되고, 상기 제1하우징의 상면에서 대면한 상태에서 가깝거나 멀어지는 방향으로 회전가능하게 연결되는 제3하우징; 상기 제1하우징의 하면에서 대면한 상태를 계속적으로 유지한 상태로 가깝거나 멀어지는 방향으로 제3힌지 축을 중심으로 회전가능하게 연결되는 손잡이 겸용 배터리 팩; 및 상기 손잡이 겸용 배터리 팩의 회전 여부를 감지하는 센싱 장치를 포함한다. 따라서, 본 발명은 사용하기에 편리하다.

#### 【대표도】



#### 【색인어】

통신 장치, 카메라 렌즈 창, 조명장치, 배터리 팩, 손잡이.

**【명세서】****【발명의 명칭】**

휴대용 통신 장치 및 촬영 모드 감지 방법{PORTABLE COMMUNICATION DEVICE AND SENSING METHOD FOR CAMERA OPERATION MODE}

**【도면의 간단한 설명】**

도 1은 본 발명의 바람직한 일 실시 예에 따른 휴대용 통신 장치의 상부를 나타내는 사시도.

도 2는 본 발명의 바람직한 일 실시 예에 따른 휴대용 통신 장치의 하부를 나타내는 사시도.

도 3은 본 발명의 바람직한 일 실시 예에 따른 휴대용 통신 장치의 제2하우징이 제1힌지 축을 중심으로 열린 상태를 나타내는 사시도.

도 4는 본 발명의 바람직한 일 실시 예에 따른 휴대용 통신 장치의 제3하우징이 제2힌지 축을 중심으로 회전한 상태를 나타내는 사시도.

도 5, 도 6는 본 발명의 바람직한 일 실시 예에 따른 휴대용 통신 장치의 사용 상태를 각각 나타내는 사시도.

도 7은 본 발명의 일 실시 예에 따른 휴대용 통신 장치의 내부 구성도.

도 8은 본 발명의 일 실시 예에 따른 휴대용 통신 장치의 촬영모드에서, 통신 수행시 제어부의 동작을 나타낸 흐름도.

도 9는 본 발명의 다른 실시 예에 따른 휴대용 통신 장치에서 촬영 중에 통화하면서 정지 및 동화상을 전송하는 과정을 나타낸 흐름도.

도 10은 본 발명의 또 다른 실시 예에 따른 휴대용 통신 장치에서 통화 중에 촬영하면서 정지 및 동화상을 전송하는 과정을 나타낸 흐름도.

### 【발명의 상세한 설명】

#### 【발명의 목적】

#### 【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】

- <10> 본 발명은 셀룰러 폰(cellular phone), PDA(Personal Digital Assistants), HHP(Hand Held Phone) 등을 포함하는 휴대용 무선 통신 장치에 관한 것으로서, 특히 폰 작동 모드나 피사체 촬영 작동 모드 전환이 용이하여 촬영하기 편리한 휴대용 무선 통신 장치에 관한 것이다.
- <11> 통상적인 개념의 "휴대용 무선 통신 장치"라 함은 사용자가 휴대하면서 상대방과 무선 통신을 수행할 수 있는 전자 장치를 의미한다. 이러한 휴대용 통신 장치는 휴대성을 고려하여 소형화, 슬림화, 그립화 및 경량화되어가는 추세에 있으며, 보다 다양한 기능을 추구할 수 있는 멀티 미디어화 방향으로 나아가고 있는 추세에 있다. 특히, 점점 추후의 휴대용 단말기는 소형화, 경량화, 다기능, 다목적으로 사용될 것이며, 다양한 멀티 미디어 환경이나 인터넷 환경에 적응되도록 변형될 것이다. 아울러, 휴대용 단말기는 남녀노소, 전세계 어디에서도 통용되는 전자 장치로서, 항상 휴대하고 다녀야 할 필수품으로 인식되어 가고 있는 추세에 있다.
- <12> 보편화된 종래의 휴대용 통신 장치는 외관상으로 여러 타입으로 분류된다.

예를 들어, 휴대용 통신 장치는 외형에 따라서 바-형(bar-type), 플립-형(flip-type) 또는 폴더-형(folder-type) 통신 장치로 분류된다. 바-형 통신 장치는 단일 하우징이 바-형으로 구성된 것을 의미하고, 플립-형 통신 장치는 바-형의 하우징에 헌지장치에 의해 플립이 회전가능하게 구성된 것을 의미하며, 폴더-형 통신 장치는 단일의 바-형 하우징에 폴더가 헌지 장치에 의해 회전가능하게 연결되어 접는 방식으로 구성된 것을 의미한다.

- <13> 또한, 휴대용 통신 장치는 신체 착용 위치 또는 착용 방식에 따라서 목걸이-형(neck wearable-type) 또는 손목착용-형(wrist-type)으로 분류되기도 한다. 목걸이-형 통신 장치는 끈을 이용하여 단말기를 목에 착용하는 휴대 방식을 의미하고, 손목착용-형 통신 장치는 손목에 단말기를 착용하는 휴대 방식을 의미한다.
- <14> 또한, 휴대용 통신 장치는 개폐 방식에 따라서 회전-형(rotation-type) 또는 슬라이딩-형(sliding-type) 통신 장치로 분류되기도 한다. 회전-형 통신 장치는 두 개의 하우징이 마주보면서 대면한 상태를 계속 유지한 채 회전가능하게 연결되어 개폐되는 것을 의미하고, 슬라이딩-형 통신 장치는 두 개의 하우징이 길이방향으로 슬라이딩이동으로 개폐되는 것을 의미한다. 상기 열거된 다양하게 분류된 통신 장치는 당해 분야에서 통상의 지식을 가진자라면 용이하게 이해할 수 있을 것이다.
- <15> 아울러, 종래의 휴대용 통신 장치는 음성 통신 기능 이외에 고속의 데이터를 통신할 수 있는 구조로 변환되고 가고 있다. 즉, 소비자의 욕구가 증대됨에 따라서 고속의 데이터를 전송하는 무선 통신 기술을 이용하여 서비스를 제공할 것이다.
- <16> 현재에는 종래의 휴대용 통신 장치에 카메라 렌즈가 채용되어져서 영상 신호 등의 전송이 이루어져 가고 있는 추세에 있다.

- <17> 한편, 종래의 휴대용 통신 장치에 채용되는 카메라 렌즈 모듈은 본체에 외장형이나 내장형으로 제공되어 상대방과의 영상 통화나 원하는 피사체 촬영 기능을 수행할 수 있게 되었다.
- <18> 언제, 어디서나, 남녀노소, 성별의 구분없이 PDA, 셀룰러 폰, HHP, 디지털 폰과 같은 "휴대용 단말기"가 보편화되었으며, 누구든지 항시 휴대용 단말기를 휴대하면서 상대방과 무선통신을 수행한다. 따라서, 휴대용 단말기는 현대인들에게 필수품으로서 인식되는 휴대 장치로 각광받고 있으며, 향후에는 보다 다양한 기능들을 구비한 휴대용 단말기가 출현할 것이다.
- <19> 그러나, 현재 보편화된 휴대용 단말기의 가치는 기능 뿐만 아니라, 외형적 디자인이 매우 중요한 요소이다. 그 이유는 단지 사용자가 휴대용 단말기를 사용하는 중에 고장나면 수리하거나 새로운 단말기로 교체하기도 하지만, 실제적으로 현대인들은 휴대용 단말기의 고장이 없으면서도, 자신만의 개성을 어필하기 위하여 최신 모델의 휴대용 단말기로 교체하는 경향이 두드러지고 있다. 결과적으로, 사용 중에 필수품으로 인식되던 휴대용 단말기가 사용감의 단조로움, 권태로움 같은 느낌이 주게 되어도 현대인들은 휴대용 단말기를 최신 버전으로 교체하는 경향이 있으며, 이는 자기 개성을 남들에게 어필할 수 있는 중요한 요소로서 인식되고 있는 추세에 있다.
- <20> 아울러, 본 발명에 따른 휴대용 무선 통신 단말기는 사용자에게 독특한 사용감이나 새로움을 제공하고자 한다. 아울러, 본 발명은 휴대용 단말기가 항시 휴대하는 필수품으로 인식되어서 사용자의 편리성을 최대한으로 고려한 자신만의 충족감을 제공하고자 한다. 또한, 본 발명의 휴대용 무선 통신 장치는 카메라 촬영 작동 모드 시에 편리성을 제공하고자 한다.

**【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】**

- <21> 따라서, 본 발명의 목적은 피사체 촬영이 편리한 휴대용 통신 장치를 제공함에 있다.
- <22> 본 발명의 다른 목적은 손잡이 겸용 배터리 팩을 구비한 휴대용 통신 장치를 제공함에 있다.
- <23> 상기한 목적들을 달성하기 위하여 본 발명에 따른 휴대용 통신 장치는 휴대용 통신 장치에 있어서,
- <24> 제1하우징;
- <25> 상기 제1하우징의 상면에서 대면한 상태에서 가깝거나 멀어지는 방향으로 제1힌지 축을 중심으로 회전가능하게 연결되는 제2하우징;
- <26> 상기 제2하우징에서 제2힌지 축을 중심으로 회전가능하게 연결되고, 상기 제1하우징의 상면에서 대면한 상태에서 가깝거나 멀어지는 방향으로 회전가능하게 연결되는 제3하우징;
- <27> 상기 제1하우징의 하면에서 대면한 상태를 계속적으로 유지한 상태로 가깝거나 멀어지는 방향으로 제3힌지 축을 중심으로 회전가능하게 연결되는 손잡이 겸용 배터리 팩; 및
- <28> 상기 손잡이 겸용 배터리 팩의 회전 여부를 감지하는 센싱 장치를 포함한다.
- <29> 또한, 본 발명에 따른 휴대용 통신 장치는 휴대용 통신 장치에 있어서,
- <30> 제1하우징;
- <31> 상기 제1하우징의 상면에서 대면한 상태에서 가깝거나 멀어지는 방향으로 제1힌지 축을 중심으로 회전가능하게 연결되는 제2하우징;

- <32> 상기 제1힌지 축과 수직방향으로 향함과 아울러 상기 제1힌지 축을 따라서 회전하는 제2힌지 축을 중심으로 상기 제2하우징에서 회전가능하게 연결되고, 상기 제1하우징의 상면에서 대면한 상태에서 가깝거나 멀어지는 방향으로 회전가능하게 연결되는 제3하우징;
- <33> 상기 제1,2힌지 축과 각각 수직 방향으로 향하는 제3힌지 축을 중심으로 상기 제1하우징의 하면에서 대면한 상태를 계속적으로 유지한 상태로 가깝거나 멀어지는 방향으로 회전가능하게 연결되는 손잡이 겸용 배터리 팩; 및
- <34> 상기 손잡이 겸용 배터리 팩의 회전 여부를 감지하는 센싱 장치를 포함한다.
- <35> 또한, 본 발명에 따른 휴대용 통신 장치의 센싱 방법은 영상을 촬영할 수 있는 촬영모드를 수행 중인 휴대용 통신 장치에서, 착신과 관련된 착신서비스를 수행하는 방법에 있어서,
- <36> 영상을 촬영하던 중 통신이 시도되면, 상기 촬영모드를 중단하고, 손잡이 겸용 배터리팩의 상태를 검사하는 과정과; 및
- <37> 상기 검사결과, 상기 손잡이 배터리팩의 상태가 회전한 상태이면, 이어폰 및 스피커폰으로 전환하여 상기 착신서비스를 수행하는 과정을 포함한다.
- <38> 또한, 본 발명에 따른 휴대용 통신 장치의 센싱 방법은 휴대용 통신 장치에서 통화중에 촬영된 정지 및 동화상을 전송하는 방법에 있어서,
- <39> 촬영 중 통화를 진행하는 과정과,
- <40> 상기 통화중 촬영된 정지 및 동화상을 실시간으로 전송하는 과정을 포함한다.

## 【발명의 구성 및 작용】

- <41> 이하에서는 첨부도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 일 실시 예를 상세히 설명하기로 한다. 본 발명을 설명함에 있어, 관련된 공지기능 혹은 구성에 대한 구체적인 설명은 본 발명의 요지를 모호하지 않게 하기 위하여 생략한다.
- <42> 본 발명에 따른 휴대용 통신 장치는 판형의 세 개의 하우징과, 손잡이 겸용 배터리 팩을 상호 회전가능하게 구성하여 사용하기 편리한, 특히 촬영이 편리한 휴대용 통신 장치를 제공한다.
- <43> 도 1 내지 도 4에 도시된 바와 같이, 본 발명의 바람직한 일 실시 예에 따른 휴대용통신 장치는 제1하우징(10)과, 상기 제1하우징(10)에서 제1힌지 축(A1)(hinge axis)을 중심으로 회전가능하게 연결되는 제2하우징(20)과, 상기 제2하우징(20)에서 제2힌지 축(A2)을 중심으로 회전가능하게 연결되는 제3하우징(30)과, 상기 제1하우징(10)에서 제3힌지 축(A3)을 중심으로 회전가능하게 연결되는 손잡이 겸용 배터리 팩(40)으로 구성된다.
- <44> 구체적으로, 상기 제2하우징(20)은 상기 제1하우징(10)에서 대면한 상태에서 가깝거나 멀어지는 방향으로 회전한다. 그리고, 상기 제3하우징(30)은 상기 제1하우징(10)과 대면한 상태에서 가깝거나 멀어지는 방향으로 상기 제2하우징(20)에 회전가능하게 연결된다. 또한, 상기 손잡이 겸용 배터리 팩(40)은 상기 제1하우징(10)에서 대면한 상태를 계속적으로 유지한 채로 가깝거나 멀어지는 방향으로 회전가능하게 연결된다.
- <45> 이 때, 상기 제2,3하우징(20,30)은 상기 제1하우징의 상면(10a)에서 회전 동작이 이루어지고, 상기 손잡이 겸용 배터리 팩(40)은 상기 제1하우징의 하면(10b)에서 회전 동작이 이루어진다.

<46> 상기 제2힌지 축(A2)은 상기 제1힌지 축(A1)으로부터 수직 방향으로 향하고, 상기 제3힌지 축(A3)은 상기 제1,2힌지 축(A1,A2)으로부터 각각 수직 방향으로 향한다.

<47> 상기 제1하우징(10)은 상면(10a)(top surface)과 측면(10d)(side surface), 선면(10c)(front surface) 및 하면(10b)(bottom surface)을 구비한다. 또한, 상기 상면(10a)에는 돌출된 제1힌지 아암(110)(hinge arm)과, 상기 제1힌지 아암(110)과 이웃하는 적어도 하나 이상의 제1키들(102)과, 상기 제1키들(102)과 근접하는 마이크 장치(104)를 포함한다. 상기 측면(10d)은 적어도 하나 이상의 제2키들(106)을 포함한다. 상기 선면(10c)은 선방으로 향하는 카메라 렌즈 창(120)과, 상기 카메라 렌즈 창(120)과 나란히 이웃하여 상기 선방으로 빛을 조사하는 조명 장치(122)(lighting unit)를 포함한다. 상기 카메라 렌즈 창(120)은 상기 제1하우징의 선면(10c)에 형성된 원통형의 렌즈 하우징(112)의 최외곽에서 선방으로 향하는 위치에 장착되며, 그의 내부에 미 도시된 카메라 렌즈가 내장된다. 이 때, 상기 렌즈 하우징(112)은 제1힌지 아암(110)과 근접하게 형성되고, 상기 제1하우징의 하면(10b)에서 그의 일부 영역이 돌출되는 형상으로 이루어진다. 상기 렌즈 하우징(112)의 상기 일부 영역(112a)은 상기 손잡이 겸용 배터리 팩(40)의 회전 이동을 구속한다.

<48> 상기 제2하우징(20)은 그의 상면(20a)과 하면(20b)이 평탄면(planar surface)으로 구성된다. 또한, 상기 제2하우징(20)은 상기 제1힌지 아암(110)과 결합되어 상기 제1힌지 축(A1)을 이루기 위한 제2힌지 아암(212)과, 상기 제2힌지 아암(212)과 이웃하는 제1슬롯(S1)(slot)과, 상기 제2힌지 아암(212)과 일체형으로 형성된 연결 아암(210)(connecting arm)을 포함한다.

<49> 상기 제3하우징(30)은 상면(30a)과 하면(30b)을 구비하며, 상기 상면(30a)은 평탄면으로 구성되고, 상기 하면(30b)은 스피커 장치(302)와, 상기 스피커 장치(302)와 이웃하는 표시 장

치(304)를 포함한다. 상기 표시 장치(304)는 공지의 엘씨디 모듈(LCD module)이나 터치 센서티브 패널(touch sensitive pannel)로 구성될 수 있다.

<50> 상기 손잡이 겸용 배터리 팩(40)은 힌지 샤프트(402)(hinge shaft)에 의해 상기 제1하우징(10)의 하면(10b)에 제3힌지 축(A3)을 중심으로 회전가능하게 장착되는 구성요소로서, 상기 제3힌지 축(A3)을 중심으로  $90^{\circ}$   $100^{\circ}$  까지 회전가능하게 구성된다. 이 때, 상기 손잡이 겸용 배터리 팩(40)은 제2슬롯(S2)을 구비하며, 상기 제2슬롯(S2)은 상기 렌즈 하우징(112)의 간섭을 미연에 방지한다.

<51> 사용자는 상기 손잡이 겸용 배터리 팩(40)을 제3힌지 축(A3)을 중심으로 약  $90^{\circ}$  회전시킨 후에 잡고, 이어서, 상기 제2하우징(20)을 제1힌지 축(A1)을 따라서 회전시킨 후에, 상기 제3하우징(30)을 제2힌지 축(A2)을 따라서 선택적으로 회전한 후에 편리한 자세로 피사체를 촬영하게 된다. 도 4 내지 도 6에 본 발명의 통신 장치의 사용 상태가 도시되었다.

<52> 도 3은 폰 작동 모드일 경우의 상태를 나타내고, 도 4 내지 도 6은 피사체 촬영 작동 모드일 경우를 나타낸다.

<53> 본 발명에 따른 하우징의 회전량을 살펴보면 다음과 같다. 상기 제2하우징(20)은 상기 제1하우징(10)에서 약  $130^{\circ}$  ~  $180^{\circ}$  사이까지 회전가능하고, 상기 제3하우징(30)은 상기 제2하우징(20)에서 약  $180^{\circ}$  정도 까지 회전가능하며, 상기 손잡이 겸용 배터리 팩(40)은 상기 제1하우징(10)의 하면에서 약  $90^{\circ}$  ~  $100^{\circ}$  정도까지 회전이 이루어진다.

<54> 도 7, 도 8을 참조하여 이하에서는 상기한 구성에 따른 모드 전환에 따른 센싱 방법에 대해서 설명하기로 한다.

<55> 도 7은 본 발명의 일 실시 예에 따른 휴대용 통신 장치의 내부 구성도이다.

- <56> 상기 도 7을 참조하면, 무선부(721)는 휴대용 통신 장치의 전반적인 통신을 수행한다. 상기 무선부(721)는 송신되는 신호의 주파수를 상승변환 및 증폭하는 무선송신기와, 수신되는 신호를 저잡음 증폭하고 주파수를 하강 변환하는 무선수신기 등을 포함한다. 데이터 처리부(723)는 상기 송신되는 신호를 부호화 및 변조하는 송신기 및 상기 수신되는 신호를 복조 및 복호화하는 수신기 등을 구비한다. 상기 데이터 처리부(723)는 모뎀(MODEM) 및 코덱(CODEC) 등으로 구성될 수 있다. 오디오 처리부(725)는 상기 데이터 처리부(723)에서 출력되는 수신 오디오신호를 스피커를 통해 재생하거나 마이크로부터 발생되는 송신 오디오신호를 상기 데이터 처리부(723)로 전송하는 기능을 수행한다. 상기 스피커는 오디오신호를 재생하거나 음성을 입력받아 상기 오디오 처리부(725)로 전송하는 기능을 수행할 수 있다. 이때 상기 스피커는 일반적인 스피커폰을 의미한다. 또한 이어폰을 이용하여 오디오신호를 재생하거나 음성을 상기 오디오 처리부(725)로 전송할 수 있다. 즉, 상기 스피커폰 또는 상기 이어폰을 이용하여 일반적인 통화를 할 수 있다.
- <57> 키입력부(727)는 숫자 및 문자 정보를 입력하기 위한 키들 및 각종 기능들을 설정하기 위한 기능키들을 구비한다. 상기 각종 기능키들은 촬영모드키 등을 의미한다. 상기 촬영모드키는 촬영모드로 전환하기 위한 키로서, 네비게이션키, 숫자키, 문자키 등을 이용하여 상기 촬영모드로 전환할 수 있다. 상기 촬영모드는 영상을 입력하기 위한 모드로서, 영상을 촬영할 수 있는 프로그램을 실행한다. 영상을 촬영하기 위해 프로그램을 실행하는 방법은 본 발명과 무관하므로 생략하기로 한다.
- <58> 메모리(729)는 프로그램 메모리 및 데이터 메모리들로 구성될 수 있다. 상기 프로그램 메모리에는 휴대용 통신 장치의 일반적인 동작을 제어하기 위한 프로그램들 및 본 발명의 실시 예에 따른 촬영모드 또는 통화모드에서의 동작을 제어하는 프로그램들을 저장할 수 있다. 또

한 상기 데이터 메모리에는 상기 프로그램들을 수행하는 중에 발생되는 데이터들을 일시 저장하거나 외부로부터 입력되는 데이터를 저장하는 기능을 수행한다. 카메라(750)는 영상을 촬영하며, 촬영된 광신호를 전기적 신호로 변환하는 카메라 센서를 구비할 수 있다. 여기서 상기 카메라 센서는 CCD센서라고 가정한다. 또한 본 발명은 상기 카메라(750)를 내장형으로 가정하고 있지만, 휴대용 통신 장치와 접속하여 사용하는 외장형 카메라(750)도 동일하게 적용될 수 있다.

<59> 신호처리부(760)는 상기 카메라(750)로부터 입력되는 영상을 이미지신호로 변환한다. 여기서 상기 신호처리부(760)는 디지털 신호처리기(Digital Signal Processor : DSP)로 구현할 수 있다. 상기 영상처리부(770)는 상기 신호처리부(760)에서 출력되는 이미지신호를 표시하기 위한 화면 데이터를 발생하는 기능을 수행한다. 상기 영상처리부(770)는 상기 제어부(710)의 제어 하에 수신되는 영상신호를 상기 표시부(780)의 규격에 맞도록 전송하며, 상기 영상데이터를 압축 및 신장한다.

<60> 센서(730)는 상기 손잡이 겸용 배터리팩(40)의 위치를 감지할 수 있다. 상기 손잡이 겸용 배터리팩(40)의 위치를 감지하는 방법에 있어서, 자석(Magnetic) 및 홀센서(Hall effect IC) 등을 이용할 수 있다. 상기 자석과 상기 홀센서를 이용하는 방법에 있어서, 상기 자석이 상기 홀센서에 근접했을 경우와 상기 자석이 상기 홀센서와 떨어졌을 경우를 각각 인식하면 된다. 즉, 상기 자석이 홀센서와 근접했다는 것은 상기 손잡이 겸용 배터리팩(40)이 회전하지 않은 상태를 의미한다. 또한 상기 자석이 홀센서와 떨어졌다는 것은 상기 손잡이 겸용 배터리팩(40)이 회전했다는 것을 의미한다.

<61> 상기 제어부(710)는 휴대용 통신 장치의 전반적인 동작을 제어하는 기능을 수행하며, 상기 데이터 처리부(723)를 포함할 수 있다. 또한 상기 제어부(710)는 상기 센서(730)로부터 입

력되는 센서신호 또는 상기 키입력부(727)의 키신호를 입력받아 상기 촬영모드로 전환할 수 있다. 자세한 내용은 하기에서 설명하기로 한다. 표시부(780)는 액정표시장치(LCD) 등을 사용할 수 있으며, 이런 경우 상기 표시부(780)는 LCD 제어부(LCD controller), 영상데이터를 저장할 수 있는 메모리 및 LCD 표시소자 등을 구비할 수 있다. 상기 표시부(780)는 상기 영상처리부(770)로부터 전달받은 영상신호를 화면에 표시한다.

<62>        도 8은 본 발명의 일 실시 예에 따른 휴대용 통신 장치의 촬영모드에서, 통신 수행시 제어부의 동작을 나타낸 흐름도이다. 상기 도 7과 상기 도 8을 참조하여 상기 촬영모드에서 통신 발생시 제어부가 어떻게 동작하는지 알아보기로 한다.

<63>        801단계에서, 상기 제어부(710)는 상기 센서(730)로부터 센서신호가 입력되는지 검사한다. 상기 센서신호는 상기 손잡이 겸용 배터리팩(40)이 회전했을 때 발생하는 신호이다. 상기 손잡이 겸용 배터리팩(40)의 회전은 상기 자석과 상기 홀센서를 이용하여 감지할 수 있다는 것은 상기에서 언급하였다. 상기 검사결과, 상기 센서신호가 입력되면 805단계를 진행하고, 상기 센서신호가 입력되지 않으면 상기 제어부(710)는 803단계를 진행한다. 상기 803단계에서, 상기 제어부(710)는 현재의 모드가 촬영모드인지 판단한다. 상기 판단결과, 현재의 모드가 상기 촬영모드가 아니면 827단계를 진행하고, 현재의 모드가 상기 촬영모드이면 상기 제어부(710)는 805단계를 진행한다. 상기 805단계에서, 상기 제어부(710)는 상기 촬영모드로 전환하여 촬영하고 807단계를 진행한다. 이때, 사용자는 영상을 촬영할 수 있다.

<64>        상기 807단계에서, 상기 제어부(710)는 상기 촬영모드를 수행하던 중 통신이 시작되는지 검사한다. 상기 검사결과, 상기 통신이 시작되지 않으면 상기 제어부(710)는 상기 805단계를 반복하여 상기 촬영모드를 수행한다. 또한 상기 통신이 시작되면 상기 제어부(710)는 상기 촬영모드를 중단하거나 촬영을 진행하면서 809단계를 진행한다. 즉, 촬영을 중단하고 통신을 수

행할 수 있으며, 촬영을 진행하면서 통신을 수행할 수 있다. 여기서 상기 통신은 상대방과의 음성통화 수신, 음성 및 문자메시지 수신 등을 의미할 수 있다.

<65>       상기 809단계에서, 상기 제어부(710)는 상기 통신이 통화 착신인지 판단한다. 상기 판단결과, 통화 착신이 아니면 819단계를 진행하고 통화 착신이면 상기 제어부(710)는 811단계를 진행한다. 이때 통화 착신은 음성통화 수신을 의미한다. 상기 811단계에서, 상기 811단계에서, 상기 제어부(710)는 상기 손잡이 겸용 배터리팩(40)의 위치를 검사하고 813단계를 진행한다. 상기 손잡이 겸용 배터리팩(40)의 위치를 검사하는 방법은 상기에서 설명하였다. 상기 813단계에서, 상기 제어부(710)는 상기 손잡이 겸용 배터리팩(40)이 회전한 상태인지 검사한다. 상기 검사결과, 상기 손잡이 겸용 배터리팩(40)이 회전한 상태이면 815단계를 진행하고, 상기 손잡이 겸용 배터리팩(40)이 회전한 상태가 아니면 상기 제어부(710)는 817단계를 진행한다. 상기 817단계에서, 상기 제어부(710)는 착신 서비스를 수행하고 825단계를 진행한다. 여기서 착신 서비스는 상대방으로부터 걸려온 전화를 받는 서비스를 의미한다.

<66>       상기 815단계에서, 상기 제어부(710)는 이어폰 또는 스피커폰으로 전환하여 착신 서비스를 수행하고 825단계를 진행한다. 이어폰 또는 스피커폰으로 전환하는 이유는 상기 도 5 또는 상기 도 6과 같은 상태에서 통화할 수 있는 환경을 만들어주기 위한 것이다. 즉, 상기 제어부(710)는 사용자가 음성 통화를 할 수 있도록 이어폰 및 스피커폰으로 전환한다. 이어폰 및 스피커폰으로 전환하는 방법에 있어서, 상기 제어부(710)는 마이크의 기능을 중단하고 스피커를 스피커폰으로 사용하거나 이어폰을 이용할 수 있도록 상기 오디오 처리부(725)를 제어한다. 또한 상기 도 5 또는 상기 도 6과 같은 상태에서, 사용자는 상기 도 3과 같은 상태로 전환하여 상대방과 통화를 할 수 있다. 또는 사용자는 손잡이 겸용 배터리팩을 원 위치하여 착신 서비스

스를 수행할 수 있다. 상기 손잡이 겸용 배터리팩을 원 위치한다는 것은 회전하지 않은 상태로 전환한다는 의미로서, 이때 사용자는 상대방과의 통화가 가능하다.

<67>       상기 825단계에서, 상기 제어부(710)는 통신이 종료되는지 검사한다. 상기 검사결과, 상기 통신이 종료되지 않으면 상기 제어부(710)는 상기 811단계를 반복하여 진행한다. 왜냐하면 통신이 종료된 이후에 촬영이 계속될 수 있기 때문이다. 또한 상기 통신이 종료되면 상기 제어부(710)는 상기 801단계를 반복하여 진행한다. 이때 통신이 종료된다는 것은 사용자가 상대방과의 통화가 종료된다는 의미이다.

<68>       상기 819단계에서, 상기 제어부(710)는 착신메시지를 사용자에게 알려주고 805단계를 진행한다. 상기 착신메시지는 음성 및 문자메시지, 방송메시지, 단문메시지(SMS)일 수 있으며, 부재중 통화를 알려주는 메시지일 수 있다. 즉, 촬영 중에 음성 및 문자메시지, 방송메시지, 단문메시지 등을 수신할 경우, 상기 제어부(710)는 사용자에게 알려주도록 상기 표시부(780) 또는 스피커를 제어한다. 상기 표시부(780)는 착신메시지의 종류 및 내용 등을 표시할 수 있으며, 상기 스피커는 착신메시지의 수신을 알리는 음을 재생한다. 이때 촬영은 계속 진행될 수 있다.

<69>       도 9는 본 발명의 다른 실시 예에 따른 휴대용 통신 장치에서 촬영 중에 통화하면서 정지 및 동화상을 전송하는 과정을 나타낸 흐름도이다. 상기 도 7과 상기 도 9를 참조하여, 촬영을 진행하면서 상대방과 통화하고 촬영된 정지 및 동화상을 실시간으로 전송하는 과정에 대해 설명하기로 한다.

<70>       사용자가 손잡이 배터리팩의 손잡이를 회전시키거나 촬영모드를 선택하면, 상기 제어부(710)는 901단계를 진행한다. 상기 901단계에서, 상기 제어부(710)는 촬영모드로 전환하여 촬영을 진행하고 903단계를 진행한다. 상기 903단계에서, 상기 제어부(710)는 사용자가 통화를

하고 있는지 검사한다. 상기 검사결과, 사용자가 통화를 하고 있지 않으면 상기 제어부(710)는 913단계를 진행한다. 또한 사용자가 통화를 하고 있으면 905단계를 진행한다. 상기 905단계에서, 상기 제어부(710)는 통화를 진행하고 907단계를 진행한다. 여기서 상기 통화는 일반적인 통화를 의미하는 것으로서, 발신 또는 수신되는 통화를 의미한다. 예를 들면, 상기 도 3 또는 상기 도 4 또는 상기 도 5의 상태에서 영상을 촬영하던 중에, 사용자가 통화를 발신하거나 수신할 경우 이어폰 및 스피커폰으로 통화할 수 있다. 통화를 진행하는 방법은 공지 및 공용된 기술이므로 설명을 생략한다.

<71> 상기 907단계에서, 상기 제어부(710)는 정지 및 동화상을 통화하고 있는 상대방에게 전송할지 판단한다. 상기 제어부(710)는 상기 키입력부(727)로부터 정지 및 동화상을 전송하기 위한 키신호의 입력에 의해 판단할 수 있다. 상기 정지 및 동화상을 전송하기 위한 키신호가 입력되면, 상기 제어부(710)는 909단계를 진행한다. 상기 판단결과, 정지 및 동화상을 전송하지 않는다고 판단하면, 상기 제어부(710)는 911단계를 진행한다. 또한 정지 및 동화상을 전송한다고 판단하면, 상기 제어부(710)는 909단계를 진행한다. 상기 909단계에서, 상기 제어부(710)는 촬영된 또는 촬영하고 있는 정지 및 동화상을 실시간으로 전송하고 911단계를 진행한다. 통화중에 상대방에게 정지 및 동화상을 전송하는 방법은 두 가지가 있다. 하나는 사용자가 통화중에 현재 촬영하고 있는 정지 및 동화상을 상대방에게 실시간으로 전송하는 방법이다. 다른 하나는 사용자가 이전에 촬영하여 저장한 정지 및 동화상을 통화중에 상대방에게 전송하는 방법이다.

<72> 먼저 사용자가 통화중에 현재 촬영하고 있는 정지 및 동화상을 상대방에게 실시간으로 전송하는 방법에 대해 설명한다. 사용자가 상대방과 통화하는 방법에 있어서, 상기 무선부(721)는 상대방으로부터 입력되는 통화신호를 상기 데이터 처리부(723)로 전달한다. 상기 데

이터 처리부(723)는 상기 통화신호를 복호하고, 오디오 신호로 변환하여 상기 오디오 처리부(725)로 전달한다. 상기 오디오 처리부(725)는 상기 오디오신호를 재생한다. 또한 상기 오디오 처리부(725)는 사용자의 음성을 입력받아 상기 데이터 처리부(723)로 전달된다. 상기 데이터 처리부(723)는 상기 오디오 처리부(725)로부터 입력되는 오디오 신호를 통화신호로 변조하여 상기 무선부(721)로 전달한다. 상기 무선부(721)는 상기 통화신호를 발신한다. 이렇게 사용자는 상대방과 통화를 하게된다. 이때, 현재 촬영하고 있는 정지 및 동화상을 전송하는 방법에 있어서, 상기 카메라(750)는 정지 및 동화상을 촬영하여 상기 신호처리부(760)로 전달한다. 상기 신호처리부(760)는 상기 카메라(750)로부터 입력되는 정지 및 동화상을 이미지신호로 변환한다. 상기 영상처리부(770)는 상기 신호처리부(760)에서 출력되는 이미지신호를 상기 표시부(780)로 전달한다. 상기 표시부(780)는 상기 이미지신호를 표시한다. 이때, 상기 제어부(710)는 상기 정지 및 동화상을 상기 데이터 처리부(723)로 전달한다. 상기 데이터 처리부(723)는 상기 정지 및 동화상을 변조하여 상기 무선부(721)로 전달한다. 여기서, 상기 데이터 처리부(723)에서 상기 정지 및 동화상을 변조하기 전에, 상기 영상처리부(770)가 상기 정지 및 동화상을 압축 및 신장할 수 있다. 상기에서 언급하였듯이, 사용자는 상대방과의 통화중에 현재 촬영하고 있는 정지 및 동화상을 전송할 수 있다. 다음으로 사용자가 이전에 촬영하여 저장한 정지 및 동화상을 통화중에 상대방에게 전송하는 방법을 설명한다. 사용자가 상대방과 통화하는 방법은 상기에서 언급하였으므로 생략한다. 통화중에 상기 제어부(710)는 상기 메모리(729)에 저장된 정지 및 동화상을 상기 데이터 처리부(723)로 전달한다. 상기 데이터 처리부(723)는 상기 정지 및 동화상을 변조하여 상기 무선부(721)로 전달한다. 상기 무선부(721)는 변조된 상기 정지 및 동화상을 상대방에게 전송한다.

<73> 상기 911단계에서, 상기 제어부(710)는 통화가 종료되는지 검사한다. 상기 검사결과, 상기 통화가 종료되지 않으면 상기 제어부(710)는 상기 905단계를 반복하여 진행한다. 또한 상기 통화가 종료되면 상기 제어부(710)는 913단계를 진행한다. 상기 913단계에서, 상기 제어부(710)는 촬영이 종료되는지 검사한다. 상기 검사결과, 촬영이 종료되지 않으면 상기 제어부(710)는 상기 901단계를 반복하여 진행한다. 사용자는 촬영 중에 통화를 할 수 있고, 통화중에 촬영된 정지 및 동화상을 실시간으로 전송할 수 있으며, 통화 종료 후에 촬영할 수 있다.

<74> 도 10은 본 발명의 또 다른 실시 예에 따른 휴대용 통신 장치에서 통화 중에 촬영하면서 정지 및 동화상을 전송하는 과정을 나타낸 흐름도이다. 상기 도 7과 상기 도 9를 참조하여, 통화를 진행하면서 영상을 촬영하고, 촬영된 정지 및 동화상을 실시간으로 전송하는 과정에 대해 설명하기로 한다.

<75> 1001단계에서, 상기 제어부(710)는 통화를 진행하고 1003단계를 진행한다. 통화를 진행하는 방법에 있어서, 상기 무선부(721)는 상대방으로부터 입력되는 통화신호를 상기 데이터 처리부(723)로 전달한다. 상기 데이터 처리부(723)는 상기 통화신호를 복호하고, 오디오 신호로 변환하여 상기 오디오 처리부(725)로 전달한다. 상기 오디오 처리부(725)는 상기 오디오신호를 재생한다. 또한 상기 오디오 처리부(725)는 사용자의 음성을 입력받아 상기 데이터 처리부(723)로 전달된다. 상기 데이터 처리부(723)는 상기 오디오 처리부(725)로부터 입력되는 오디오 신호를 통화신호로 변조하여 상기 무선부(721)로 전달한다. 상기 무선부(721)는 상기 통화신호를 발신한다.

<76> 상기 1003단계에서, 상기 제어부(710)는 촬영할 것인지 판단한다. 상기 판단결과, 촬영하지 않으면 상기 제어부(710)는 1013단계를 진행한다. 또한 촬영하면 상기 제어부(710)는

1005단계를 진행한다. 상기 1005단계에서, 상기 제어부(710)는 통화중에 촬영을 진행하고 1007단계를 진행한다. 촬영을 하는 방법에 있어서, 상기 카메라(750)는 정지 및 동화상을 촬영하여 상기 신호처리부(760)로 전달한다. 상기 신호처리부(760)는 상기 카메라(750)로부터 입력되는 정지 및 동화상을 이미지신호로 변환한다. 상기 영상처리부(770)는 상기 신호처리부(760)에서 출력되는 이미지신호를 상기 표시부(780)로 전달한다. 상기 표시부(780)는 상기 이미지신호를 표시한다.

<77> 상기 1007단계에서, 상기 제어부(710)는 정지 및 동화상을 통화하고 있는 상대방에게 전송할지 판단한다. 상기 제어부(710)는 상기 키입력부(727)로부터 정지 및 동화상을 전송하기 위한 키신호의 입력에 의해 판단할 수 있다. 상기 정지 및 동화상을 전송하기 위한 키신호가 입력되면, 상기 제어부(710)는 1009단계를 진행한다. 상기 판단결과, 정지 및 동화상을 전송하지 않는다고 판단하면, 상기 제어부(710)는 1011단계를 진행한다. 또한 정지 및 동화상을 전송한다고 판단하면, 상기 제어부(710)는 1009단계를 진행한다. 상기 1009단계에서, 상기 제어부(710)는 촬영된 또는 촬영하고 있는 정지 및 동화상을 실시간으로 전송하고 1011단계를 진행한다. 통화중에 상대방에게 정지 및 동화상을 전송하는 방법은 두 가지가 있다. 하나는 사용자가 통화중에 현재 촬영하고 있는 정지 및 동화상을 상대방에게 실시간으로 전송하는 방법이다. 다른 하나는 사용자가 이전에 촬영하여 저장한 정지 및 동화상을 통화중에 상대방에게 전송하는 방법이다. 상기한 두 가지의 방법은 상기 도 9의 909단계와 동일하므로 설명을 생략한다.

<78> 상기 1011단계에서, 상기 제어부(710)는 촬영이 종료되는지 검사한다. 상기 검사결과, 상기 촬영이 종료되지 않으면 상기 제어부(710)는 상기 1005단계를 반복하여 진행한다. 또한 상기 촬영이 종료되면 상기 제어부(710)는 1013단계를 진행한다. 상기 1013단계에서, 상기 제

어부(710)는 통화가 종료되는지 검사한다. 상기 검사결과, 상기 통화가 종료되지 않으면, 상기 제어부(710)는 상기 1001단계를 반복하여 진행한다. 사용자는 통화중에 촬영을 시작할 수 있고, 통화중에 촬영된 정지 및 동화상을 실시간으로 전송할 수 있으며, 촬영 종료 후에 통화할 수 있다.

### 【발명의 효과】

<79> 이상으로 살펴본 바와 같이, 본 발명은 세 개의 하우징과, 손잡이 겸용 배터리 팩을 상호 3개의 힌 지축을 중심으로 회전가능하게 구성함으로서, 사용자는 손잡이 겸용 배터리 팩을 잡은 후에 원하는 피사체 촬영이 편리해지는 효과를 달성하였다. 또한, 본 발명은 모드 전환이 자동으로 전환되는 구성으로 이루어져서 사용하기에 매우 편리한 효과를 달성하였다. 한편, 본 발명의 상세한 설명에서는 구체적인 실시 예에 관해서 설명하였으나, 본 발명의 범위에서 벗어나지 않는 한도내에서 여러 가지 변형이 가능함을 당해 분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 있어서 자명하다 할 것이다.

**【특허청구범위】****【청구항 1】**

휴대용 통신 장치에 있어서,

제 1하우징;

상기 제1하우징의 상면에서 대면한 상태에서 가깝거나 멀어지는 방향으로 제1한지 축을 중심으로 회전가능하게 연결되는 제2하우징;

상기 제2하우징에서 제2한지 축을 중심으로 회전가능하게 연결되고, 상기 제1하우징의 상면에서 대면한 상태에서 가깝거나 멀어지는 방향으로 회전가능하게 연결되는 제3하우징;

상기 제1하우징의 하면에서 대면한 상태를 계속적으로 유지한 상태로 가깝거나 멀어지는 방향으로 제3한지 축을 중심으로 회전가능하게 연결되는 손잡이 겸용 배터리 팩; 및

상기 손잡이 겸용 배터리 팩의 회전 여부를 감지하는 센싱 장치를 포함함을 특징으로 하는 휴대용 통신 장치.

**【청구항 2】**

제1항에 있어서, 상기 제1하우징은

그의 상면에 적어도 하나 이상의 제1키들과, 상기 제1키들과 근접하는 마이크 장치를 포함하고,

그의 측면에 적어도 하나 이상의 제2키들을 포함하며,

그의 선면에 선방으로 향하는 카메라 렌즈 창과, 상기 카메라 렌즈 창과 나란히 이웃하여 상기 선방으로 향하는 조명 장치를 포함함을 특징으로 하는 휴대용 통신 장치.

#### 【청구항 3】

제1항에 있어서, 상기 제3하우징은 그의 상면이 평탄면이고, 그의 하면이 스피커 장치와, 상기 스피커 장치와 이웃하는 표시 장치를 구비함을 특징으로 하는 휴대용 통신 장치.

#### 【청구항 4】

제1항에 있어서, 상기 손잡이 겸용 배터리 팩은 판형으로 구성되어짐을 특징으로 하는 휴대용 통신 장치.

#### 【청구항 5】

휴대용 통신 장치에 있어서,

제 1하우징;

상기 제1하우징의 상면에서 대면한 상태에서 가깝거나 멀어지는 방향으로 제1힌지 축을 중심으로 회전가능하게 연결되는 제2하우징;

상기 제1힌지 축과 수직 방향으로 향함과 아울러 상기 제1힌지 축을 따라서 회전하는 제2힌지 축을 중심으로 상기 제2하우징에서 회전가능하게 연결되고, 상기 제1하우징의 상면에서 대면한 상태에서 가깝거나 멀어지는 방향으로 회전가능하게 연결되는 제3하우징;

상기 제1,2힌지 축과 각각 수직 방향으로 향하는 제3힌지 축을 중심으로 상기 제1하우징의 하면에서 대면한 상태를 계속적으로 유지한 상태로 가깝거나 멀어지는 방향으로 회전가능하게 연결되는 손잡이 겸용 배터리 팩; 및

상기 손잡이 겸용 배터리 팩의 회전 여부를 감지하는 센싱 장치를 포함함을 특징으로 하는 휴대용 통신 장치.

### 【청구항 6】

제5항에 있어서, 상기 제1하우징은 그의 상면에 돌출된 제1힌지 아암과, 상기 힌지 아암과 이웃하는 적어도 하나 이상의 제1키들과, 상기 제1키들과 근접하는 마이크 장치를 포함하고, 그의 측면에 장착된 제2키들을 포함하며, 그의 선면에 상기 힌지 아암과 상기 제3힌지축과 근접한 위치에서 선방으로 향하게 장착된 카메라 렌즈 창과, 상기 카메라 렌즈 창과 이웃하여 상기 선방으로 조사하는 조명 장치를 포함함을 특징으로 하는 휴대용 통신 장치.

### 【청구항 7】

제5항에 있어서, 상기 제2하우징은 그의 상면과 하면이 평탄면으로 구성되고, 상기 제1힌지 축을 위하여 형성된 제2힌지 아암과, 상기 제2힌지 아암과 이웃하는 제1슬롯과, 상기 제2힌지 아암과 일체형으로 형성된 연결

아암을 포함함을 특징으로 하는 휴대용 통신 장치.

#### 【청구항 8】

제5항에 있어서, 상기 제3하우징은

그의 상면은 평탄면으로 구성되고, 그의 하면은 스피커 장치와, 상기 스피커 장치와 이웃하는 표시 장치를 포함함을 특징으로 하는 휴대용 통신 장치.

#### 【청구항 9】

제5항에 있어서, 상기 손잡이 겸용 배터리 팩은 제2슬롯을 더 구비함과 아울러 상기 제3힌지 축을 중심으로  $90^\circ \sim 100^\circ$  이내까지 회전가능하게 구성되며, 상기 제1하우징의 소정 부분에 의해 회전이 구속되어짐을 특징으로 하는 휴대용 통신 장치.

#### 【청구항 10】

제5항에 있어서, 상기 센싱 장치는 상기 손잡이 겸용 배터리 팩의 소정 위치에 장착된 마그네틱파, 상기 마그네틱의 자계를 검출하여 감지 신호를 출력하는 센서로 구성되어짐을 특징으로 하는 휴대용 통신 장치.

#### 【청구항 11】

영상을 촬영할 수 있는 촬영모드를 수행 중인 휴대용 통신 장치에서, 촉진과 관련된 촉진서비스를 수행하는 방법에 있어서,

영상을 촬영하던 중 통신이 시도되면, 상기 촬영모드를 중단하고, 손잡이 겸용 배터리 팩의 상태를 검사하는 과정과,

상기 검사결과, 상기 손잡이 배터리팩의 상태가 회전한 상태이면, 이어폰 및 스피커폰으로 전환하여 상기 착신서비스를 수행하는 과정을 포함함을 특징으로 하는 상기 방법.

### 【청구항 12】

제 11항에 있어서, 상기 촬영모드를 중단하고, 손잡이 겸용 배터리팩의 상태를 검사하는 과정에 있어서,

상기 촬영모드 수행 중에 상기 손잡이 겸용 배터리팩의 상태를 검사하는 과정을 포함함을 특징으로 하는 상기 방법.

### 【청구항 13】

제 11항에 있어서, 적어도 하나의 홀센서를 가지는 제1하우징을 구비한 휴대용 통신 장치에서, 적어도 하나의 자석을 가지고 상기 제1하우징과 연결된 상기 손잡이 겸용 배터리팩의 상태를 검사하는 과정은,

상기 자석이 상기 홀센서에 근접함으로써 상기 손잡이 겸용 배터리팩의 상태가 회전하지 않은 상태임을 감지하는 과정과,

상기 자석이 홀센서와 떨어짐으로써 상기 손잡이 겸용 배터리팩의 상태가 회전한 상태임을 감지하는 과정을 포함함을 특징으로 하는 상기 방법.

**【청구항 14】**

휴대용 통신 장치에서 통화중에 촬영된 정지 및 동화상을 전송하는 방법에 있어서,  
촬영 중 통화를 진행하는 과정과,  
상기 통화중 촬영된 정지 및 동화상을 실시간으로 전송하는 과정을 포함함을 특징으로  
하는 상기 방법.

**【청구항 15】**

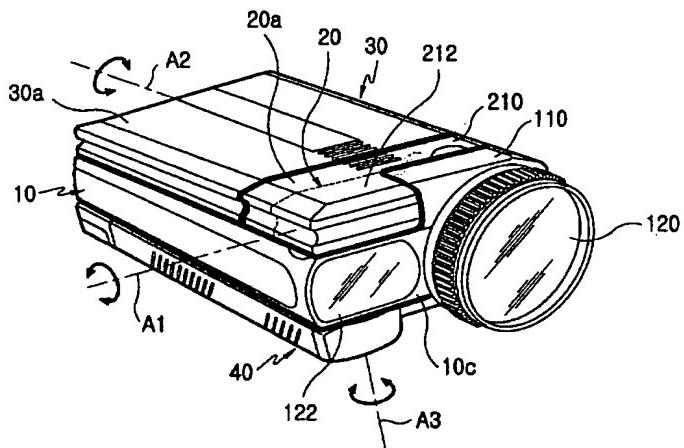
제 14항에 있어서, 촬영 중 통화를 진행하는 과정은;  
통화중 촬영을 시작하는 과정을 포함함을 특징으로 하는 상기 방법.

**【청구항 16】**

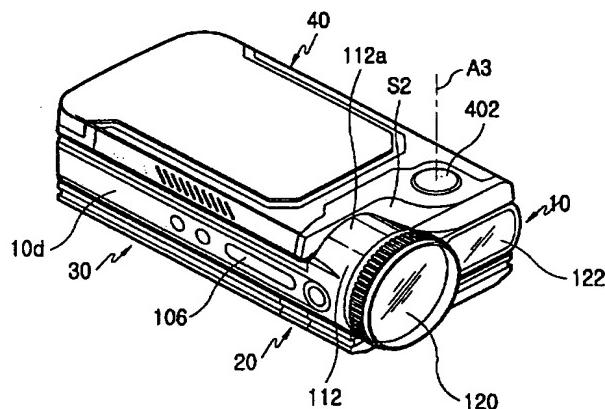
제 14항에 있어서, 상기 통화중 촬영된 정지 및 동화상을 실시간으로 전송하는 과정은;  
상기 통화중 카메라로부터 입력되는 정지 및 동화상을 실시간으로 전송하는 과정과,  
상기 통화중 메모리에 저장된 정지 및 동화상을 전송하는 과정을 포함함을 특징으로 하  
는 상기 방법.

## 【도면】

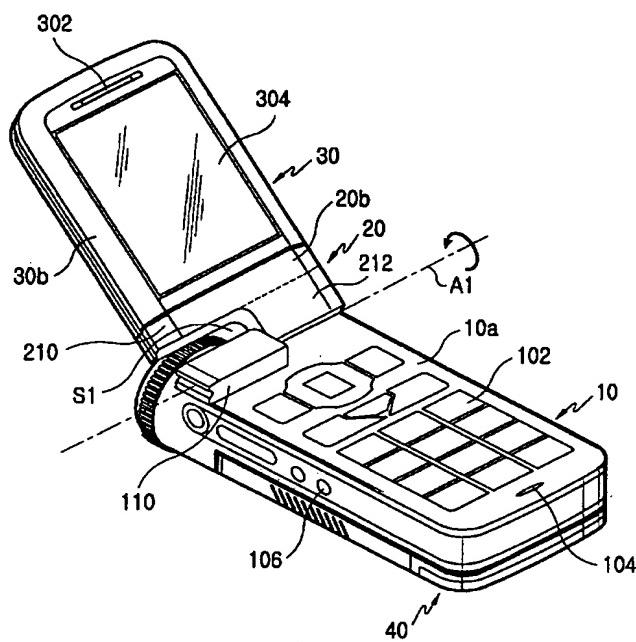
【도 1】



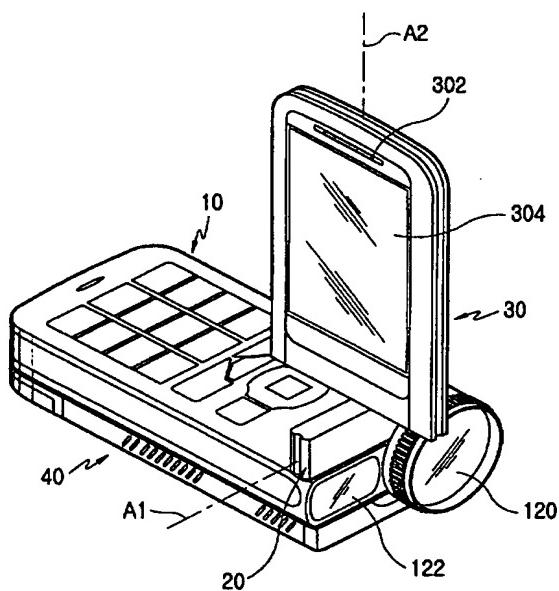
【도 2】



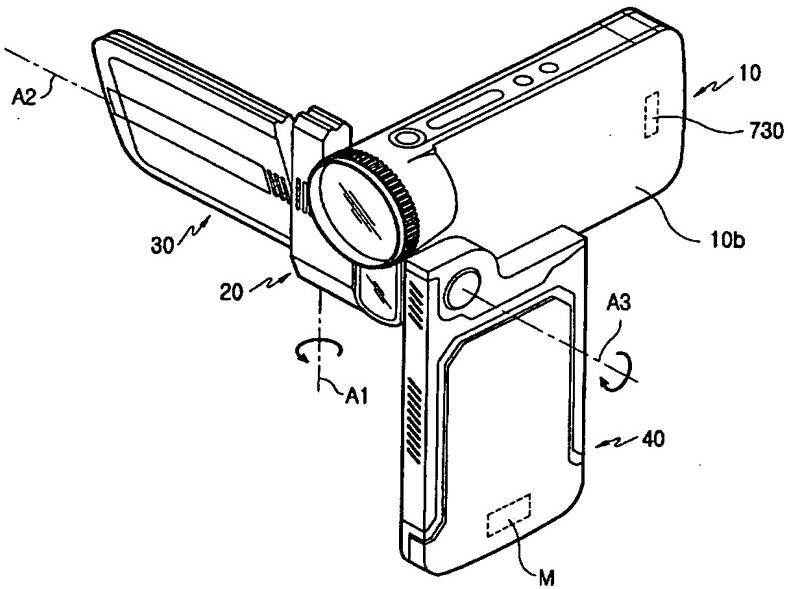
## 【도 3】



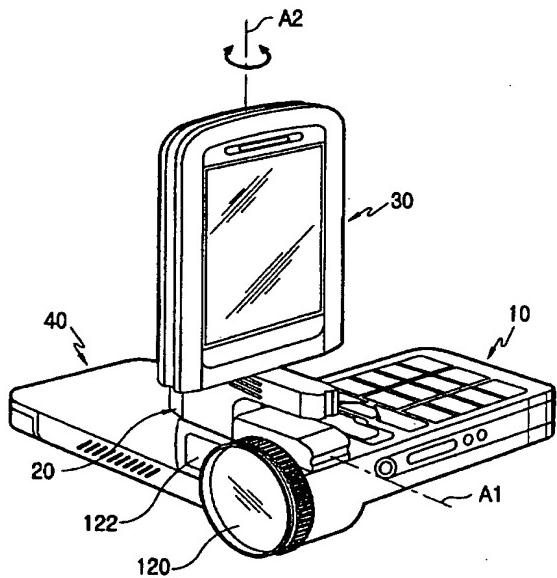
## 【도 4】



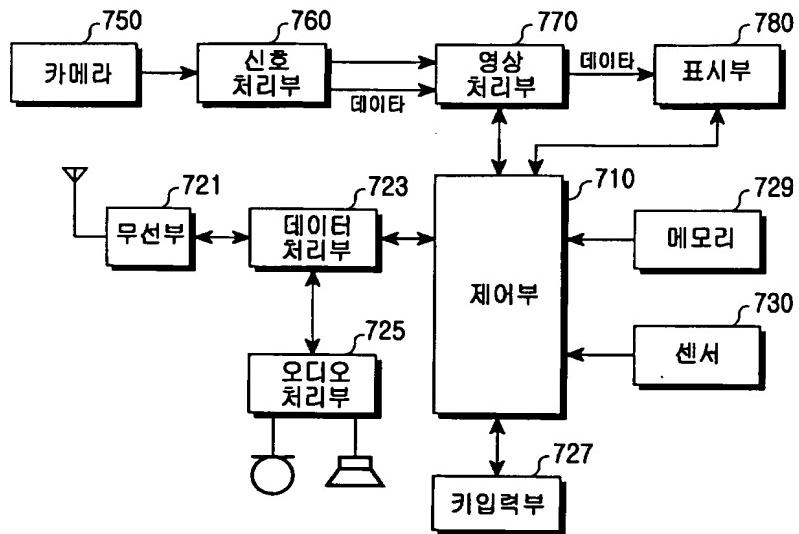
【도 5】



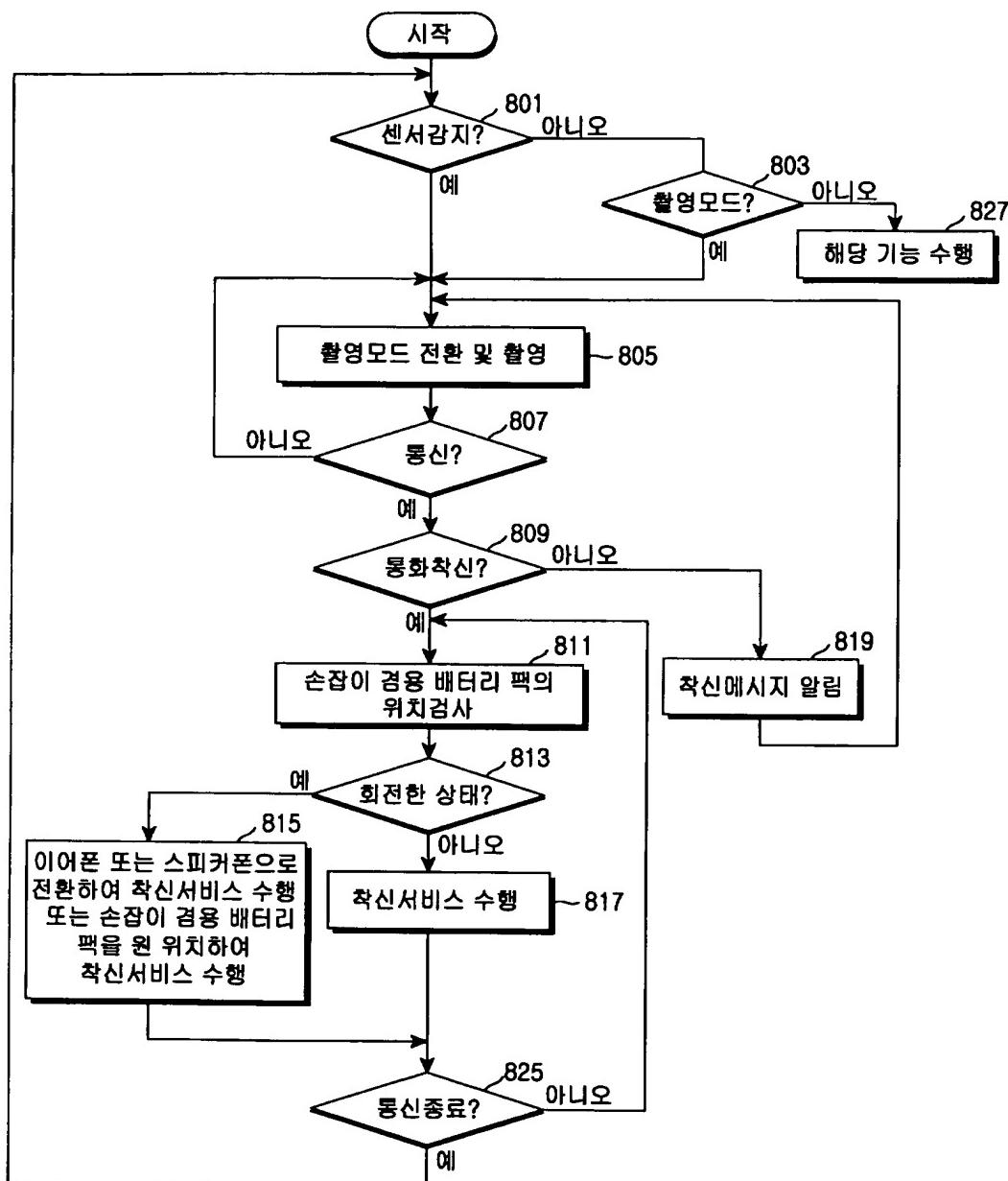
【도 6】



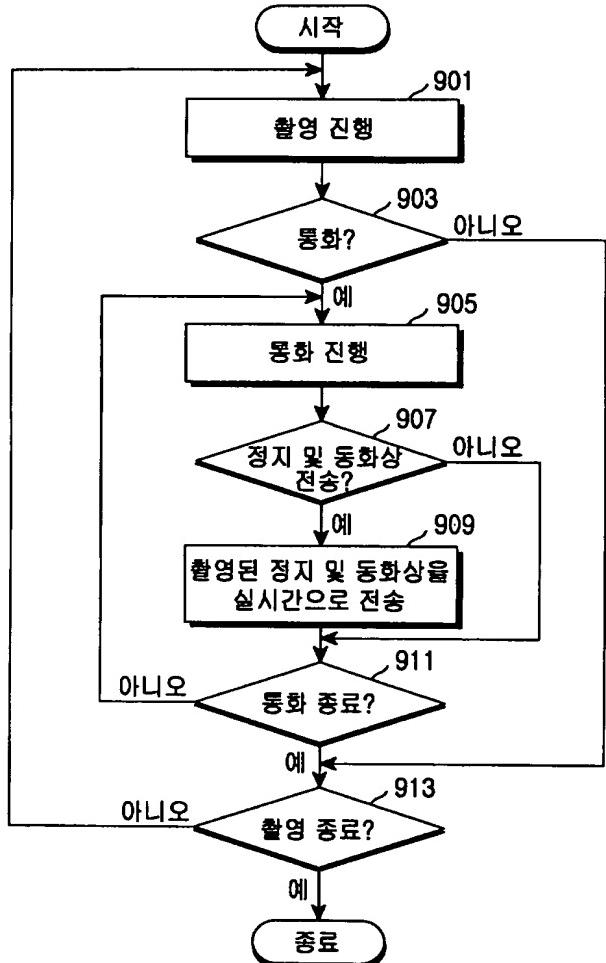
【도 7】



【도 8】



【도 9】



【도 10】

